

# Separator zasilający SMART, wyjście pasywne (sink)

## KFD2-STC4-Ex1-Y1

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Do 2- i 3-przewodowych przetworników SMART oraz 2-przewodowych źródeł prądowych SMART
- Wyjście pasywne (sink) 0/4 mA ... 20 mA
- Bloki zacisków z gniazdami testowymi
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



### Funkcja

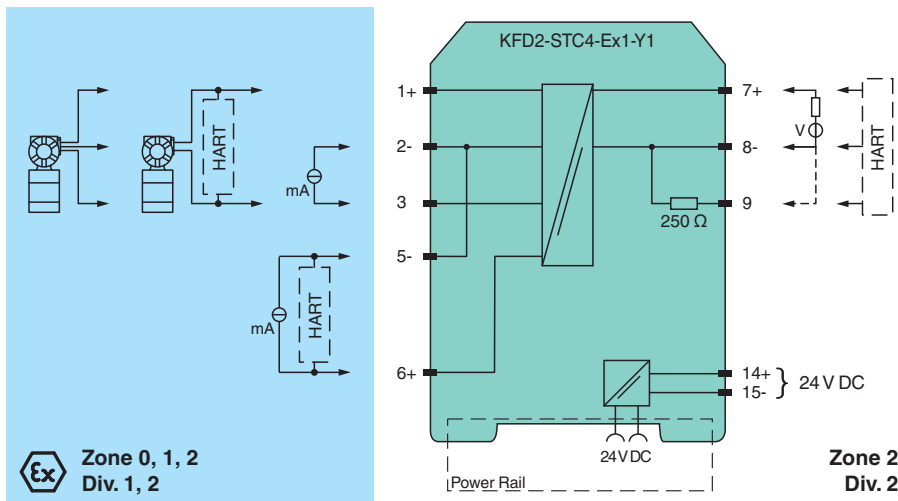
Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2- i 3-przewodowymi przetwornikami SMART oraz źródłami prądowymi SMART zabudowanymi w strefie zagrożonej wybuchem. Przesyła do strefy bezpiecznej analogowy sygnał wejściowy w postaci odizolowanego galwanicznie sygnału prądowego. Na sygnał wejściowy w strefie zagrożonej wybuchem oraz bezpiecznej mogą być nakładane oraz przesyłane w obu kierunkach sygnały cyfrowe. Po stronie bezpiecznej urządzenie posiada wyjście pasywne (sink). Jeśli rezystancja pętli jest zbyt mała dla komunikacji HART, można wykorzystać wewnętrzny rezystor 250 Ω pomiędzy zaciskami 8 i 9. Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

### Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

### Połączenie



### Dane techniczne

#### Dane ogólne

typ sygnału Wejście analogowe

#### Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL) SIL 2

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 283680\_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

Grupa Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Niemcy: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Dane techniczne

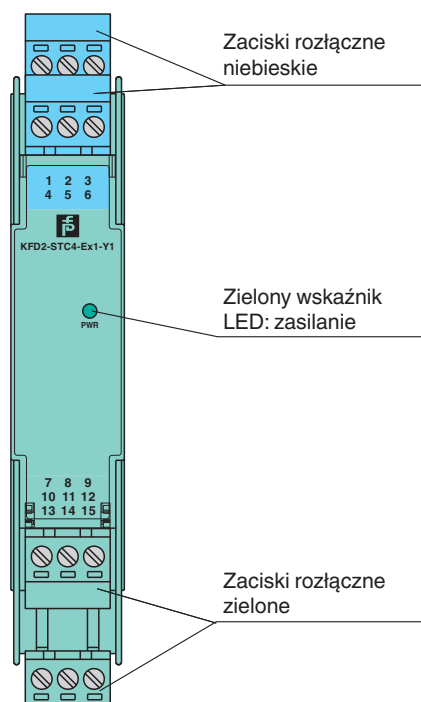
<b>Zasilanie</b>		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	$U_r$	20 ... 35 V DC
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy		1,4 W
Pobór mocy		1,8 W
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3 lub 5-, 6+
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
spadek napięcia		≤ 2,4 V przy 20 mA (zaciski 5, 6)
oporność wejściowa		≤ 64 Ω zaciski 2-, 3 ; ≤ 500 Ω zaciski 1+, 3 (obciążenie 250 Ω)
Dostępne napięcie		≥ 16 V przy 20 mA zaciski 1+, 3
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA (przebieżenie > 25 mA)
tętnienie prądu		max. 50 μA <sub>eff</sub>
Zasilanie zewnętrzne (pętla)		11 ... 30 V DC
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy temperaturze 20°C (68 °F), 0/4 ... 20 mA ≤ 10 μA, obejmując kalibrację, liniowość, histerezę, obciążenia, wahania napięcia zasilania
Wpływ temperatury otoczenia		0,25 μA/K
zakres częstotliwości		ze strony polowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		200 μs
Czas narastania/zanikania		20 μs
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wyjście/zasilanie		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
<b>Zgodność z dyrektywami</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
		NE 21:2011
Stopień ochrony		
		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		
		UL 61010-1:2012
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 200 g
Wymiary		20 × 124 × 115 mm , (szer. x wys. x gł.) typ obudowy B2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		
Certyfikat badania typu UE		BAS 99 ATEX 7060 X
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wejście		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

## Dane techniczne







<b>Zasilanie</b>		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie		
zaciski 1+, 3-		
Napięcie	$U_o$	25,4 V
Prąd	$I_o$	86,8 mA
Moc	$P_o$	551 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$	12 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$	0 mH
Urządzenie		
zaciski 2-, 3		
Prąd	$I_o$ /Strom $I_i$	74 mA / 115 mA
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	3,5 V
Prąd	$I_o$	74 mA
Moc	$P_o$	64 mW
Urządzenie		
zaciski 1+, 3 / 2-		
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	25,4 V
Prąd	$I_o$	115 mA
Moc	$P_o$	584 mW
Urządzenie		
zaciski 5-, 6+		
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	8,7 V
Prąd	$I_o$	0 mA
Certyfikat		TÜV 99 ATEX 1499 X
Oznakowanie		Ⓜ II 3G Ex nA II T4 [urządzenie w strefie 2]
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Wejście/zasilanie		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest UL		
Schemat montażowy		116-0428 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx BAS 04.0016X IECEx CML 15.0055X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc
<b>Informacje ogólne</b>		
Informacja uzupełniająca		Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Zespół





Widok z przodu



## Dopasowane elementy systemu

	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona polowa niebieska

## Akcesoria

	<b>KF-STP-5BU</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, niebieski
	<b>KF-STP-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, zielony
	<b>KF-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KF-CP</b>	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6